

Termo de Referência 206/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
206/2023	120633-GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO PAULO	RONALDO GUIMARAES BARROS	25/08/2023 10:47 (v 2.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados;		67130000517202399

1. Definição do objeto

1.1 Contratação de Serviço de implantação de sistemas audiovisuais para o auditório do Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA), a serem executados sem dedicação exclusiva de mão de obra, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	QUANTIDADE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de Serviço de implantação de sistemas audiovisuais para o auditório do Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA)	15792	01	R\$ 208.760,33	R\$ 208.760,33

1.2 O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O prazo de vigência da contratação é de 03 (três) meses contados da data de emissão da Ordem de Serviço, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2. Fundamentação da contratação

2.1 A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

- I. ID PCA no PNCP: GAPSP23SER009;
- II. Data de publicação no PNCP: 31 JAN 2023;

III. Id do item no PCA: 15792;

IV. Classe/Grupo:339039/59 ;

V. Identificador da Futura Contratação: 120633

3. Descrição da solução

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4.1 Sustentabilidade

4.1.1 Nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observadas, ainda, as Instruções Normativas SLTI/MP ns. 01/2010 e 01/2014, bem como os atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Uma vez exigido qualquer requisito ambiental na especificação do objeto, deve ser prevista a forma de comprovação de seu respectivo cumprimento na fase de aceitação da proposta, por meio da apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por outro meio de prova que ateste que o bem fornecido atende às exigências (§ 1º do art. 5º da citada Instrução Normativa).

4.1.2 A contratada deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 20210.

4.1.3 A contratada deverá realizar, sem ônus para o contratante, treinamento periódico de seus empregados sobre práticas de sustentabilidade no desempenho de suas atribuições.

4.1.4 Serão considerados critérios e práticas sustentáveis:

4.1.4.1 Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.1.4.2 Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.

4.1.5 Em suma, o descarte incorreto de E-lixos impacta a saúde pública devido aos metais pesados, gera danos ao meio ambiente através da contaminação de solos, lençóis freáticos e os organismos da fauna e da flora e, além disso, reduz o tempo de vida dos aterros sanitários.

4.1.6 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

Indicação de marcas ou modelos (art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021)

4.2 Na presente contratação será admitida a indicação das seguintes marcas, características ou modelos, de acordo com a seguinte justificativa:

4.2.1 O ILA já possui os principais equipamentos classificados permanentes que serão instalados, que foram adquiridos nos EUA, conforme anexo B, e para mantermos a equiparação e correto funcionamento dos equipamentos, os materiais a serem disponibilizados pelo fornecedor devem seguir as especificações demandadas pelas marcas listadas no anexo A, ou apresentar características compatíveis.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.3 Não serão aceitos a materiais não compatíveis aos listados no anexo A.

Da exigência de carta de solidariedade

4.4 Não será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.5 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.6 Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.**Vistoria**

4.7 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à quinta-feira, das 08 horas às 15 horas.

4.7.1 Serão disponibilizados datas e horários diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.7.2 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria .

4.7.3 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.7.4 Entrar em contato com a Seção de Finanças, no telefone (11) 2465-2086, para agendamento de vistoria.

4.7.5 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.7.6 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1 Início da execução do objeto: [05] dias a contar da emissão da Ordem de Serviço;

5.1.2 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.2 DESCRITIVO TÉCNICO DO PROJETO

5.2.1 O projeto foi elaborado com base nas reuniões com a equipe técnica do ILA, na avaliação do espaço físico, e especificação de equipamentos que trarão uma boa relação custo/benefício. Para o sistema de vídeo está previsto um matriciamento dos sinais, com transmissões para 3 vídeos projetores e demais pontos, com controle gerenciado por automação. Previsto também recursos de gravação de vídeo digital e transmissões via STREAMING.

5.2.2 Para o sistema de áudio está especificado um conjunto de caixas acústicas LINE ARRAY, de alta performance, compacto, com SPL e dispersão sonora linear para toda a plateia.

5.2.3 Previsto adequações técnicas para o palco e cabine técnica, previsto também um ponto para conexão de sistema de tradução simultânea.

5.3 SONORIZAÇÃO–AUDITÓRIO

5.3.1 Este sistema, com características específicas para auditório, está projetado para atender as diversas utilizações previstas, com recursos que facilitam a operação.

5.3.2 UTILIZAÇÕES:

- a) PALESTRAS/CONFERÊNCIAS;
- b) EVENTOS/SOLENIDADES; e
- c) TREINAMENTO DE FORMATURAS.

5.3.3 ESPAÇOS:

- a) PLATEIA;
- b) PALCO;
- c) CABINE TÉCNICA; e
- d) PONTO DE CONEXÃO PARA TRADUÇÃO SIMULTÂNEA.

5.4 CAPTAÇÃO E PROCESSAMENTO–(AUDITÓRIO–PALESTRAS)

5.4.1 Previsto um jogo de antenas de captação dos microfones sem fios, possibilitando que os receptores sejam montados na cabine técnica.

5.4.2 No palco está previsto um painel de conexão para (12) microfones e um painel para púlpito para (2) microfones. No painel dos microfones deve ser previsto (4) canais de retorno. O processamento é feito por um módulo digital programável, com parâmetros (equalização gráfica, gates, nível volume, matriciamento, mute por canal e geral), previstos para entrada e saída, com I/O mínimo 8/8, com comunicação via RS232.

5.5 TRANSMISSÃO ELETRO ACÚSTICA - CÁLCULO DO SISTEMA ELETRO ACÚSTICO

5.5.1 Para que um sistema de sonorização funcione satisfatoriamente em um ambiente fechado, temos CONDIÇÕES BÁSICAS que devem ser atendidas:

5.5.2 A variação de SPL entre ouvintes mais próximos da fonte sonora (LINE ARRAY) e o mais distante não pode ser maior do que 10 dB.

5.5.3 Para ouvinte mais distante a perda de articulação não pode ser maior que 10% para obtermos uma BOA INTELIGIBILIDADE

5.5.4 ÂNGULO COBERTURA: No eixo da fonte sonora a pressão sonora é normalmente máxima. Até o ponto onde o SPL cai 6ddB, denominados ângulos de cobertura horizontal.

5.5.5 VERTICAL: No caso dos conjuntos LINE ARRAYS, temos uma série de tradutores montados na vertical, com maior ângulo de dispersão horizontal, obtendo uma grande onda sonora.

5.5.6 TAXA DE DIRETIVIDADE (Q): As caixas acústicas/fontes sonoras, não emitem intensidade de som igual para todas as direções.

5.5.7 Se tomarmos a média de toda as pressões, veremos que este valor sempre é menor que o valor máximo (no eixo da caixa de som).

5.5.8 A medição do Q determina o ângulo de cobertura ao redor da fonte, onde SPL cai abaixo do 6 dB em relação à frente. Os proponentes devem apresentar este estudo via SOFTWARE, indicando os parâmetros que serão obtidos com o sistema de caixas acústicas proposto.

5.5.9 POSICIONAMENTO DAS CAIXAS ACÚSTICAS: Para atender os parâmetros eletroacústicos, especificamos caixas acústicas com posicionamento e características específicas, com processamentos independentes por setor.

5.6 SISTEMA LINE ARRAY

5.6.1 Para atender os parâmetros eletroacústicos do espaço AUDITÓRIO ILA, especificamos(2)conjuntos LINE ARRAYS,(2) módulos de subgraves, montados conforme indicação nas plantas, composto por quatro células e um sub grave, por lado, com inclinação e altura predefinidas no projeto. Estas células devem possibilitar ajustes de SPL a cada duas, balanceando o sistema.

5.7 FRONT FILL

5.7.1 Para cobertura sonora das primeiras fileiras de poltronas prevemos 4 caixas acústicas compactas, montadas fixas na testeira do palco(conforme planta AV.05)

5.8 PROCESSAMENTO DIGITAL

5.8.1 Compreende um módulo digital programável, com parâmetros (equalização gráfica, volume, delay, compressor, mute),previstos para entrada e para saída, com I/Omínimo8x8, com matriciamento, com comunicação RS232,com senha de bloqueio.

5.9 CAIXA ACÚSTICA DE RETORNO

5.9.1 Previsto (2) caixas compactas, com recursos para operarem com SPOT individual, como retorno para palestras, ou SIDE FILL em eventos musicais.

5.10 DISTRIBUIÇÃO DE SINAIS DE ÁUDIO

5.10.1 Previsto nos canais de saída do módulo alinhamento, canais de endereçamento para sistemas específicos, com parâmetros de volume, equalização, mute, compressor/expansor para:

- a) GRAVAÇÃO;
- b) VÍDEO; e
- c) PONTO PARA CONEXÃO DE TRADUÇÃO.

5.11 SOFTWARE APLICATIVO PARA ALINHAMENTO ELETRO ACÚSTICO DO SISTEMA

5.11.1 O alinhamento do sistema deve ser feito por software de medições eletroacústicas, com aplicativo dos parâmetros das caixas acústicas propostas, dos parâmetros definidos dos materiais previstos no projeto acústico, atendendo:

- a) SPL para todo auditório;
- b) Taxa inteligibilidade;
- c) Parâmetros para lotações com 3 opções; e
- d) Software sugerido: EASE DATA;

5.12 SISTEMA WIRELESS DOS MICROFONES

5.12.1 O conjunto de microfones sem fios de áudio digital deve operar na faixa 20-20.000Hz, com criptografia e operação homologada ANATEL.

5.12.2 Recursos de gerenciamento de frequências e baterias são importantes, e devem ser objeto de relatório específico para o jogo de microfones que serão reaproveitados no novo sistema.

5.13 TRADUÇÃO SIMULTÂNEA

5.13.1 Previsto um "PAINEL CONEXÃO" montado no fundo da plateia, na lateral direita, com comunicação com a cabine técnica, possibilitando o uso em eventos que requerem estes recursos, os equipamentos (CONSOLE TRADUTOR/TRANSMISSOR/RADIO RECEPTORES – FONES), sejam incorporados ao sistema tipo "PLUGIN". Deste "PAINEL CONEXÃO" deve ser previsto um jogo de antenas RF para plateia e palco.

5.14 INTERCOM

5.14.1 Previsto um sistema de comunicação independente e sigilosa entre palco e cabine para os pontos:

- a) (1)CABINE TÉCNICA–FONE OUVIDO–MICROFONE;
- b) (1)PALCO TÉCNICO–FONE OUVIDO–MICROFONE;
- c) (1)PALCO GERAL–TELEFONE–SINALIZADOR; e
- d) (1)CABINE TÉCNICA–TELEFONE–SINALIZADOR.

5.15 VÍDEO

5.15.1 Sistema com características específicas projetado para as diversas utilizações previstas, com captação frontal da imagem dos participantes da MESA DO PALESTRANTE, PÚLPITO E DA PLATEIA DO AUDITÓRIO, com operação, mixagem, edição, controlados na cabine técnica. Previsto um conversor STREAMING para conexão on demand.

5.16 CAPTAÇÃO

5.16.1 Previsto a utilização de 2 (duas) câmeras com resolução HD, com controle PTZ (pan tilt, zoom), posicionadas conforme indicado na planta "AV01", de modo a possibilitar a captação frontal de todos os participantes.

5.17 SWITCHER

5.17.1 Especificado um SWITCHER resolução HD, com recursos de cortes com efeitos e possibilidade de transmissões STREAMING via o PC da cabine.

5.18 MATRICIAMENTO–PROGRAMAÇÃO–TRANSMISSÃO

5.18.1 Compreende um módulo programável I/O–8x8, montado na cabine técnica.

5.19 ENTRADA

- a) PC PALCO SALA 1;
- b) PC PALCO–PÚLPITO 2;
- c) PC CABINE;
- d) SWITCHER–CÂMERAS;
- e) GRAVADOR;
- f) DVD BLURAY; e
- g) EXTRA;

5.20 SAÍDAS/TRANSMISSÕES

- a) VP CENTRAL;
- b) VP LADO DIREITO;
- c) VP LADO ESQUERDO;
- d) TV MONITOR PALCO;
- e) TV MONITOR CABINE;
- f) GRAVADOR;
- g) MÓDULO STREAMING;
- h) DISTRIBUIDOR HDMI;
- i) TRADUÇÃO;
- j) AUXILIARES; e
- k) EXTRA.

5.21 GRAVAÇÃO

5.21.1 Compreende um módulo HD/SD, de gravação digital de vídeo, de resolução HD, compatível 1080p/1080i /720p, NTSC480i/PAL576i, com recursos de gravação e saída (SDI e HDMI), com controle RS 232.

5.22 TELAS DE PROJEÇÃO

5.22.1 TELAS LATERAIS: Especificado com telas rebobináveis elétricas, com tecido matte White, barrado superior 1m (preto), formato 16:10, 165”(3,5x2,20/LxA/m), montado com ligeira inclinação, conforme indica planta AV.04.

5.22.2 TELA CENTRAL: Especificado com tela rebobinável elétrica, com tecido matte white, montada junto a boca de cena, possibilitando que a cortina faça os fechamentos laterais. A dimensão da imagem prevista é de 255”(5,50 x3,40/LxA/m).

5.23 TRANSMISSÕES

5.23.1 VÍDEOS PROJETORES LATERAIS

5.23.1.1 Compreende (2) VÍDEOS PROJETORES RESOLUÇÃO WUXGA (1.920x1.200) pixels, brilho de 5.000 ANSI LÚMENS, montados conforme indica planta AV.04.

5.23.2 WUXGA

5.23.3 5.000 ANSI LÚMENS (mínimo)

5.23.4 CONTRASTE10.000:1

5.23.5 PORTARS232

5.23.6 AJUSTE GEOMÉTRICO H/V

5.24 VÍDEO PROJETOR CENTRAL

5.24.1 Previsto (1) VIDEO PROJETOR DE ALTA RESOLUÇÃO (1920x1200) pixels, brilho 7.000 ANSI LÚMENS.

5.24.2 WUXGA

5.24.3 7.000 ANSI LÚMENS

5.24.4 CONTRASTE–10.000:1

5.24.5 PORTA RS232

5.24.6 AJUSTE GEOMÉTRICO H/V

5.24.7 FOCO ZOOM MOTORIZADO

5.25 MONITOR DE PALCO

5.25.1 Compreende (1) monitor LFD de 46”, montado com suporte especial de piso, com inclinação ajustável e rodízio.

5.26 MONITOR DE CABINE

5.26.1 Compreende monitor LFD de 32”, montado com suporte articulado, para cabine.

5.27 STREAMING

5.27.1 Previsto um módulo ENCODER/ DECODER, com processamento de alta e baixa resolução, com múltiplas portas de entrada/saída, baixa latência.

5.28 AUTOMAÇÃO–AUDITÓRIO

5.28.1 Este sistema é comandado por uma central de controle com arquitetura programada, para as aplicações e facilidade dos sistemas AV, interligado aos equipamentos via comunicação RS232, interligado via rede, com programação específica para os novos sistemas implantados.

5.28.2 Os recursos inicialmente previstos estão descritos a seguir:

a) LIGA/DESLIGA–EQUIPAMENTOS A DISTÂNCIA;

- b) VÍDEO PROJETORES;
- c) MONITORES;
- d) CÂMERAS;
- e) OPERAÇÕES;
- f) CONTROLE VOLUME;
- g) PARÂMETROS ELETRO ACÚSTICOS;
- h) MATRICIAMENTO DAS PROGRAMAÇÕES E TRANSMISSÕES;
- i) PARÂMETROS DOS PROJETORES E TV; e
- j) ILUMINAÇÃO AMBIENTE (a definir).

5.29 ELÉTRICA

5.29.1 Previsto um QUADRO DE ENERGIA (QF) dedicado AV, montado na cabine técnica, com circuitos específicos para diversos equipamentos e setores, com distribuidores de energia locais, garantindo a boa performance do sistema. Para os equipamentos digitais está previsto um NO BREAK de 3KVA.

5.29.2 Deve ser previsto também a alimentação entre o QGBT e este QFAV.

5.30 TABELA DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS

5.30.1 Vide planta AV.03.

5.31 DISTRIBUIDORES DE CABINE

5.31.1 Para cabine técnica está previsto um (1) módulo profissional com VU e proteção contra surtos elétricos. Para a bancada técnica está previsto o distribuidor profissional com 6 tomadas (2P+T).

5.32 DISTRIBUIDOR DE ENERGIA PALCO

5.32.1 Previsto um módulo para alimentação de equipamentos AV no palco, mantendo a isolação necessária de infraestrutura.

5.32.2 Para o púlpito e a mesa dos palestrantes são previstos painéis de conexão, com circuitos derivados deste distribuidor.

5.33 Local e horário da prestação dos serviços

5.33.1 Os serviços serão prestados no seguinte endereço Avenida Monteiro Lobato nº 6365, Jardim Cumbica – Guarulhos/SP – Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA),

5.33.2 Os serviços serão prestados no seguinte horário: segunda a sexta-feira das 08 h às 16 h.

5.34 Rotinas a serem cumpridas

5.34.1 Cronograma de realização dos serviços:

- a) 1º Etapa instalação – Pagamento de 35% do valor do contrato;
- b) 2º Etapa Teste Inicial – Pagamento de mais 35% do valor do contrato;
- c) 3º Etapa Teste Final – Pagamento dos 30% restante do valor do contrato.

5.34.2 Etapa : A primeira etapa iniciará em até 05 dias úteis a contar da data da ordem de serviço, a segunda etapa será os testes iniciais , e a terceira etapa o teste final, sendo a conclusão de todas etapas em até 90 dias, período da vigência.

5.35 Materiais a serem disponibilizados

5.35.1 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário: Conforme anexo A.

5.36 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.36.1 Anexo os diagramas de bloco: Áudio, Vídeo e Elétrica.

5.36.2 O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

.37 Especificação da garantia do serviço ([art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

5.37.1 O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido [na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990](#) (Código de Defesa do Consumidor).

5.38 Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.38.1 Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.2 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.3 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.4 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.5 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.6 Preposto

6.6.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6.2 A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período contratual.

6.6.3 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.7 Fiscalização

6.7.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.8 Fiscalização Técnica

6.8.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.8.2 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.8.3 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.8.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.8.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.8.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

6.9 Fiscalização Administrativa

6.9.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.9.2 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.10 Gestor do Contrato

6.10.1 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10.2 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.10.3 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.10.4 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.10.5 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.10.6 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.10.7 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1 A avaliação da execução do objeto utilizará outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.2 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.2.1 não produzir os resultados acordados,

7.2.2 deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3 deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. Do recebimento

7.3.1 Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 60.(sessenta) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133, de 2021 e [Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.3.2 O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.3.3 O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. ([Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.3.4 O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. ([Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.3.5 O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.3.6 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.3.7 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.3.8 Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90(noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.3.9 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.3.10 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.3.11 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.3.12 Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.3.13 O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.3.14 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. ([Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021](#))

7.3.15 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.3.16 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3.17 Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.3.18 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.3.19 Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.3.20 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.3.21 Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.4. Liquidação

7.4.1 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do [art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022](#).

7.4.2 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o [inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021](#)

7.4.3 Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.4.4 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.4.5 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.4.6 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.4.7 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.4.8 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.4.9 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.4.10 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.4.11 o prazo de validade;

7.4.12 a data da emissão;

7.4.13 os dados do contrato e do órgão contratante;

7.4.14 o período respectivo de execução do contrato;

7.4.15 o valor a pagar; e

7.4.16 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.5 Prazo de pagamento

7.5.1 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.5.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

7.6 Forma de pagamento

7.6.1 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.6.2 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento

7.6.3 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.6.4 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.6.5 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.7. Antecipação de pagamento

7.7.1 O pagamento não será antecipado.

7.8 Cessão de crédito

7.8.1 As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.8.2 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.8.3 A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.8.4 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.8.5 O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.8.6 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

8.2 Regime de execução

8.2.1 O regime de execução do contrato será por empreitada por preço global.

8.3 Exigências de habilitação

8.3.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos: experiência no serviço de instalação de áudio e vídeo, podendo apresentar no mínimo 02 projetos realizados em outras empresas, no período máximo 05 anos de sua realização.

8.4 Habilitação jurídica

8.4.1 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4.2 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.4.3 Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.4.4 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.4.5 Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.4.6 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.4.7 Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.4.8 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.4.9 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.5 Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.5.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.5.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.5.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.5.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.5.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.5.6 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.5.7 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.5.8 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.6 Qualificação Econômico-Financeira

8.6.9 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

8.6.1 certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.6.2 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

8.6.3 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.6.7 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 05% do valor total estimado da contratação

8.6.8 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.6.4 índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.6.5 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.6.6 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.6.7 Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.7 Qualificação Técnica

8.7.1 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.7.1.2 A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.7.2 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente , em plena validade;

8.7.2.1 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.7.3 Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.7.4 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.7.4.1 O licitante comprovar os seguintes requisitos: experiência no serviço de instalação de áudio e vídeo, podendo apresentar no mínimo 02 projetos realizados.

8.7.5 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.7.6 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.7.7 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 208.760,33

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 208.760,33 (duzentos e oito mil setecentos e sessenta reais e trinta e três centavos).

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I. Gestão/Unidade: 120153;

II. Fonte de Recursos: 1050000140

III. Programa de Trabalho: 168919;

IV. Elemento de Despesa: 339039;

V. Plano Interno: A0153340600

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. DOS ANEXOS:

ANEXO A - MATERIAIS PARA ADQUIRIR

ANEXO B – MATERIAIS QU ESTÃO NO ILA PARA INSTALAÇÃO

ANEXO C – PLANILHA ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS INTERFACES

ANEXO D – PLANTA INFRAESTRUTURA PISO

ANEXO E – PLANTA INFRAESTRUTURA TETO + LAYOUT AV

ANEXO F – DIAGRAMA DE BLOCO ÁUDIO

ANEXO G – DIAGRAMA DE BLOCO VIDEO

ANEXO H – DIAGRAMA DE BLOCO ELÉTRICA

ANEXO I – CORTE LONGITUDINAL

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RONALDO GUIMARAES BARROS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 25/08/2023 às 10:47:41.

FRANCISCO ALEXANDRE COIMBRA REIS

Autoridade competente

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO A - MATERIAIS PARA ADQUIRIR.pdf (78.18 KB)
- Anexo II - ANEXO B - MATERIAIS QUE ESTAO NO ILA PARA INSTALACAO.pdf (59.66 KB)
- Anexo III - ANEXO C -
PLANILHA_ACESSRIOS_EQUIPAMENTOS_INTERFACES_SERVIÇOS_AUDITÓRIO_ILA_AERONAUTICA_R
- Anexo IV - ANEXO H - DIAGRAMA_DE_BLOCO_ELETRICA_REV00.pdf (143.99 KB)
- Anexo V - ANEXO D - PLANTA INFRAESTRUTURA PISO.pdf (720.81 KB)
- Anexo VI - ANEXO E - PLANTA INFRAESTRUTURA TETO_LAYOUT AV.pdf (735.25 KB)
- Anexo VII - ANEXO F - DIAGRAMA_DE_BLOCO_AUDIO_REV00.pdf (593.19 KB)
- Anexo VIII - ANEXO G - DIAGRAMA_DE_BLOCO_VIDEO_REV00.pdf (97.84 KB)
- Anexo IX - ANEXO I - CORTE LONGITUDINAL.pdf (200.68 KB)

Anexo I - ANEXO A - MATERIAIS PARA ADQUIRIR.pdf

	REV. 00	
	TÍTULO:	FOLHA: Página 1 de 7
	PROJETO:	FASE: EXECUTIVA
	DISCIPLINA:	DATA: 20/06/22

INTRODUÇÃO

A relação de acessórios e serviços especificados, tem como objetivo atender as demandas previstas para a completa implantação dos sistemas de áudio, vídeo e automação do AUDITÓRIO DO ILA (Guarulhos), com base no memorial descritivo, e na integração dos equipamentos adquiridos pelo ILA.

ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA	UNITÁRIO	TOTAL
1.A	AUDITÓRIO - ÁUDIO				
1.1.A	PAINEL CONEXÃO MICROFONES/RETORNO I/O - 8x4 COM CONECTORES XLR	1	CUSTOM		
1.2.A	PAINEL BOX PARA PÚLPITO E PALCO	3	CUSTOM		
1.3.A	PAINEL CONEXÃO TRADUÇÃO SUMULTÂNEA COM I/O ÁUDIO, COM HDMI, COM CONECTOR RF DAS ANTENAS, COM 3 TOMADAS ELÉTRICAS	1	CUSTOM		
1.4.A	CABO RF DE BAIXA PERDA 50 Ω	100	MGA - SERIE RF 2301		
1.5.A	INTERCOM UNIDADE DE COMUNICAÇÃO FIXA NA PAREDE, ACOPLADA AO CONJUNTO SINALIZADOR E AO CONJUNTO HS-2, PARA CABINE E PALCO	2	MGA-IC-2 / BZ-2 / HS-2		
1.6.A	INTERCOM UNIDADE DE COMUNICAÇÃO VOLANTE, COM CONJUNTO HS-2, PARA TÉCNICO CABINE E TÉCNICO PALCO	2	MGA-IC=2 / HS-2		
1.7.A	FONTE ALIMENTAÇÃO PARA INTERCOM	1	P.S-1		
1.8.A	CABO ÁUDIO (SPEAKERS), PAR TRANÇADO, 2x22AWG, COBRE DE FIOS DE TEMPERA MOLE BLINDAGEM MALHA TRANÇADA, IMPEDÂNCIA 60 OHMS, CAPA PVC COM RETARDO A CHAMAS	400			
1.9.A	CABO ÁUDIO (SINAL), BALANCEADO, 2x2,2mm², COBRE DE FIOS DE TEMPERA MOLE, ISOLAÇÃO 300V, COM RETARDO A CHAMAS	200			
1.10.A	CONECTOR ÁUDIO XLR/3 PINOS, CONTATO METÁLICO, CORPO METÁLICO, ALTA RESISTÊNCIA, MACHO DE LINHA	20			
1.11.A	CONECTOR ÁUDIO XLR/3 PINOS, CONTATO METÁLICO, CORPO METÁLICO, ALTA RESISTÊNCIA, FEMEA DE LINHA	20			
1.12.A	EXTENSÃO DE SINAL ÁUDIO DE 7m (XLR/XLR)	2			
1.13.A	EXTENSÃO DE SINAL ÁUDIO DE 12m (XLR/XLR)	2			
1.14.A	EXTENSÃO DE ÁUDIO (SPEAKERS) DE 7m	2	CUSTOM		
1.15.A	EXTENSÃO DE ÁUDIO (SPEAKERS) DE 12m	2	CUSTOM		
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA	UNITÁRIO	TOTAL
2	AUDITÓRIO - VÍDEO				
2.1.A	PAINEL BOX VÍDEO PARA CABINE COM (3) CONEXÕES HDMI	1	CUSTOM		
2.2.A	SISTEMA DE TRANSMISSOR DIGITAL HDMI VIA FIBRA ÓPTICA, 18 GB, HDCP 22, 4K DE 50m	6	GOLDEN		
2.3.A	DISTRIBUIDOR HDMI I/O (1x4)	1	FLEX PORT		
2.4.A	EXTENSÃO HDMI 1,5m	10	GOLDEN		
2.5.A	EXTENSÃO HDMI 3,0m	10	GOLDEN		
2.6.A	EXTENSORES DE ENTRE FORRO PARA SUPORTE DE VIDEO PROJETOR	3	CUSTOM		
2.7.A	SISTEMA DE TRANSMISSÃO DIGITAL HDMI VIA FIBRA ÓPTICA, 18 GB, HDCP 2,2, 4K DE 80m	2	GOLDEN		
2.8.A	SUPORTE DE PISO COM RODÍZIO E ARTICULAÇÕES PAARA TV 49"	1	ELG		

2.9.A	SUPORE DE PAREDE ARTICULADO COM TV 32"	1	ELG		
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA	UNITÁRIO	TOTAL
3.A	ELÉTRICA				
3.1.A	TRANSFORMADOR ISOLADOR COM ENTRADA TRIFÁSICO, 220V, SAÍDA BIFÁSICA, 220V	1	CUSTOM-65 A - 220V		
3.2.A	QUADRO DE FORÇA CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA PLANTA AV. 03	1	CUSTOM - 63A		
3.3.A	MÓDULO DISTRIBUIDOR ENERGIA • (8) TOMADAS N 8x2 10A (2P+T) • VOLTÍMETRO • BIFÁSICO • 20A	1	MASTER PL S VT08		
3.4.A	MÓDULO DISTRIBUIDOR ENERGIA • (8) TOMADAS N 8x2 10A (2P+T) • PROTEÇÃO SURTOS • ILUMINAÇÃO LED • 20A	1	MASTER RLS LZ VT		
3.5.A	MÓDULO DISTRIBUIDOR ENERGIA • (8) TOMADAS N 8x2 10A (2P+T) • (10) METROS EXTENSÃO	1	MP 2x4T		
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA	UNITÁRIO	TOTAL
4.A	AUTOMAÇÃO				
4.1.A	LICENÇA USO PARA TABLET (AMX/APPLE)	1	TPC - CONTROL		
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA	UNITÁRIO	TOTAL
5.A	ACESSÓRIOS				
5.1.A	RACK METÁLICO DE 30 UNIDADES, PADRÃO 19", PORTA ACRÍLICO, ACESSÓRIOS MONTAGEM	1	LAN CONNECT 30/570		

ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA
1.B	AUDITÓRIO - ÁUDIO		
1.1.B	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIOS DE MÃO	3	ILA
1.2.B	SISTEMA DE MICROFONE SEM FIOS HEAD SET	1	ILA
1.3.B	MIXER ÁUDIO DIGITAL	1	ILA
1.4.B	AMPLIFICADOR MULTI-CANAL, COM DSP INTERNO POR CANAL, COMUNICAÇÃO DANTE • POTÊNCIA - 4 CANAIS DE 1250 WATTS RMS • RESPOSTA - 20 à 20.000Hz • SIGNAL RATIO - 112 dB • PROCESSADOR POR CANAL - EQUALIZAÇÃO / DELAY / PRÉ SETS	1	DYNARCORDER MULTICANAL IPX 5:4
1.5.B	AMPLIFICADOR 2 CANAIS, COM DSP INTERNO POR CANAL • POTÊNCIA - 2 CANAIS DE 450 WATTS RMS • RESPOSTA - 20 à 20.000Hz • SIGNAL RATIO - 105 dB • PROCESSADOR POR CANAL - EQUALIZAÇÃO / DELAY / PRÉ SETS	1	DYNARCORDER C 1800 Fdi

1.6.B	COAXIAL CEILING SPEAKER, COM EXTENSÃODE RESPOSTAS DE FREQUÊNCIAS GRAVES, COM CAIXA TRASEIRA LACRADA, 2 VIAS, BASS REFLEX • POTÊNCIA - 75 WATTS RMS CONTÍNUO • RESPOSTA - 50 à 20.000Hz • SPL - 110 dB CONTÍNUOS • COBERTURA - 110º - CONICO • OPERAÇÃO - 8 OHMS / 70 V COM TAPS • WOOFER - 8" (200mm) • TWEETER - 1" (25mm) • TELA METÁLICA	18	ELETRVOICE EVID C 8.2
1.7.B	CAIXA ACÚSTICA MONITOR DE CABINE, ATIVA, 2 VIAS, WOOFER 5" + DRIVER 1"	2	YAMAHA HS-5
1.8.B	CAIXA ACÚSTICA RETORNO DE PALCO (SPOT)	2	ELETRVOICE EVU-2082/95
1.9.B	ANTENA DE RECEPÇÃO PARA MICROFONE SEM FIOS DIRECIONAL WIDE BAND 450 - 960 MHz	2	SHURE
1.10.B	DISTRIBUIDOR DE ANTENAS PARA (4) RECEPTORES DE MICROFONES SEM FIOS QUE OPERAM NA IAxVHF (470-952) MHz	2	SHURE PH E 400
1.11.B	DISTRIDOR DE ÁUDIO I/O (2x6)	1	MGA - 2x6/IS-1
1.12.B	MICROFONE GOOSNECK COM HAST 18", PARA A MONTAGEM EM PÚPITO, COM CAPSULA CORDÓIDE	2	SHURE MX 418
1.13.B	PROCESSADOR ÁUDIO DSP	1	PEAVEY V5 42E
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA
2.B	AUDITÓRIO - VÍDEO		
2.1.B	CAMERA PTZ - COLOR, RESOLUÇÃO HD, COR PRETA, OPERA ILUMINAÇÃO MÍNIMA 0,7 LUZ	2	PANASONIC - AW - HE 38H
2.2.B	CONTROLADOR DE CAMERA PTZ, REMOTO, COM PRE SETS, PARA ATÉ 5 CÂMERAS, OPERA IP	1	PANASONIC - AW - RP 50
2.3.B	SWITCHER VÍDEO COMPACTO, MULTIFORMATO HD/SD, COM MÍNIMO 6 ENTRADAS, 3 SAÍDAS, COM MONITOR LED MULTI VIEW CONFIGURÁVEL	1	PANASONIC AV HS 410
2.4.B	MATRIX DIGITAL HDMI I/O (8x8), HDCP 2.2, RS 232, ÁUDIO E EMBED	1	PROPHECY 8x8
2.5.B	MONITOR DE PALCO TELA PLANA PARA CABINE, RESOLUÇÃO HD 32" (PRE E POST VIEW), COM DUAS ENTRADAS HDMI, COM SUPORTE DE PAREDE	1	LG 32E COM SUPORTE ARTICULADO
2.6.B	MONITOR DE PALCO TELA PLANA RESOLUÇÃO HD, 49", COM SUPORTE DE PISO, AJUSTÁVEL, COM RODÍZIO	1	SAMSUNG 42E COM SUPORTE PISO COM RODÍZIO
2.7.B	VÍDEO PROJETOR DE ALTA RESOLUÇÃO PARA TRANSMISSÕES LATERAIS, TENOLOGIA LASER • WUXGA (1920x1200) PIXELS • 7.000 ANSI LUMENS • CONTRANTE 20.000:1 • WIDE RANGE 2.0xZOOM - LENS SHIFT • RUIÍDO	2	EPSON L 510U
2.8.B	VÍDEO PROJETOR DE ALTA RESOLUÇÃO PARA TELA CENTRAL • WUXGA (1920x1200) PIXELS • 7.200 ANSI LUMENS • CONTRANTE 10.000:1 • ZOOM MOTORIZADO • RUIÍDO	1	NEC
2.9.B	TELA DE PROJEÇÃO BOBINÁVEL, ELÉTRICA,FORMATO 16:10, COM CABINETE METÁLICO COM POSSIBILIDADE DE PINTURA, 165" (3,5x2,2/LxA/m)	2	DRAPER 165"
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA
3.B	ELÉTRICA		
3.1.B	MÓDULO NO BREAK, 220V, COM DISPLAY, GABINETE METÁLICO,OPERA 60 MIN, OPERA ETHERNET	1	CREATIN S2 - 3KVA
ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	MARCA
4	AUTOMAÇÃO		

[illegible]

Anexo II - ANEXO B - MATERIAIS QUE ESTAO NO ILA PARA INSTALACAO.pdf

PLANILHA DE CONTROLE MATERIAIS DA CAB

ITEM	DESCRIÇÃO INGLÊS	DESCRIÇÃO PORTUGUÊS
AUDIO		
1	CONTROLLER SPEAKER SYSTEM	SISTEMA DE ALTO-FALANTE DO CONTROLADOR
2	POWERED STUDIO MONITOR	MONITOR DE ESTÚDIO ALIMENTADO
3	POWER AMPLIFIER	AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA
4	POWER AMPLIFIER	AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA
5	TWO-WAY COAXIAL CEILING LOUDSPEAKER	ALTO-FALANTE DE TETO COAXIAL DE DUAS VIAS
6	ROUND ROUND SPEAKER (SPOT AND SIDE FILL)	ALTO-FALANTE REDONDO (SPOT E SIDE FILL)
7	BROADBAND DIRECTIONAL TRANSMISSION AND RECEPTION ANTENNA	ANTENA DE RECEPÇÃO E TRANSMISSÃO DIRECIONAL DE BANDA LARGA
8	BROADBAND ANTENNA DISTRIBUTION SYSTEM	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ANTENA DE BANDA LARGA
9	COMPACT MINI HUM ELIMINATOR BOX	CAIXA ELIMINADORA COMPACTA MINI HUM
10	SUPERCARDIOID CONDENSER MICROPHONE	MICROFONE CONDENSADOR SUPERCARDÍOIDE (PARA PÚLPITO)
VIDEO		
16	REMOTE CAMERA CONTROLLER	CONTROLADOR REMOTO DA CÂMERA
17	MULTI-FORMAT LIVE SWITCHER	MULTI-FORMATO COMUTADOR AO VIVO (MESA DE CORTE)
18	MATRIX SWITCH	INTERRUPTOR MATRIZ (SWITCH DE HDMI)
19	MONITOR CURVED GAMES	MONITOR CURVO
20	LCD MONITOR	MONITOR LCD CURVO
21	LASER PROJECTOR	PROJETOR DE LASER PARA LATERAIS
22	PROJECTOR	PROJETOR PARA CENTRO
23	ELECTRIC PROJECTION SCREEN	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA LATERAIS
24	BUILT-IN MOTORIZED SCREEN	TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA PARA CENTRO
25	DIGITAL TRANSMITTER SYSTEM	SISTEMA TRANSMISSOR DIGITAL (EXTENSOR HDMI) (CONVERSOR DE VÍDEO)
ELECTRICAL		
32	BREAK MODULE	NO- BREAK
AUTOMATION		
33	INTEGRATED CONTROLLER	CONTROLADOR INTEGRADO
34	DEVERSATILE POWER SUPPLY	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA CONTROLADOR
35	VPN ROUTER	ROTEADOR VPN
36	TABLET WIRELESS	TABLET WIRELESS
38	COMPACT SWITCH	SWITCH COMPACTO
ACCESSORIES		
39	WOODEN PULPIT	PÚLPITO DE MADEIRA
40	CEILING MOUNT KIT FOR PROJECTOR	SUPORTE PARA PROJETOR DE TETO
FULL TOTAL		

DESTINO	QNT SOLICITADA	QNT RECEBIDA - DATA DE RECEBIMENTO	MARCA	MODELO	BMP
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 26/05/21	PEAVY	VSX48E	
AUDITÓRIO	2	2 UN EM 16/03/21	YAMAHA	HS-5	2148448 - 2148447
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 16/03/21	DYNACORD	DYIPX54	2148725
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 26/05/21	DYNACORD	C1800FDI C	2152292
AUDITÓRIO	18	32 UN EM 01/02/21	ELECTRO-VOICE	EVID C8.2 8-INCH	2146782-2146783-2146784 - 2146785 - 2146786 - 2146787 - 2146788 - 2146789 - 2146790 - 2146791 - 2146792 - 2146793 - 2146794 - 2146795 - 2146796 - 2146797 - 2146798 - 2146799 - 2146800 - 2146801 - 2146802 - 2146803 - 2146804 - 2146805 - 2146806 - 2146807 - 2146808 - 2146809 - 2146810 - 2146811 - 2146812 - 2146813 - 2146814 - 2146815 - 2146816 - 2146817
AUDITÓRIO	4	4 UN EM 22/12/20	ELETROVOICE	EVU-2082/95 BLK	2132605-2132606-2132607-2132608
AUDITÓRIO	2	2 UN EM 22/12/20	SHURE	GZA 2003 TV A 2003 UHF	2134199-2134200
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 24/08/21	SHURE	UA844 + SWB UHF (470 A 960 MHZ)	2161471
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 24/08/21	PYLE	PHE400	2161473
AUDITÓRIO	2	2 UN EM 22/12/20	SHURE	MX 418 D	2134198 - 2134197
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 26/05/21	PANASONIC	AW - RP 50	2152293
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 16/04/21	PANASONIC	AV HS 410 HD/SD	2148528
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 26/05/21	PROPHECY	8X8 HDMI 2.0 MATRIX 4K HDR	2152294
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 21/04/21	SAMSUNG	LC32G75TQSNXZA	2148720
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 26/05/21	SAMSUNG	CHG90 49 "32: 9 CURVED	2152295
AUDITÓRIO	2	2 UN EM 22/12/20	EPSON	POWERLITE L510U	2130285
AUDITÓRIO	1	1 UN EM JAN 21	NEC		2146820
AUDITÓRIO	2	2 UN EM 16/03/21	ROLLERAMIC	DRAPER 165 "	2148444-2148445
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 23/02/21	ACCESS XL	DRAPER 104847U	2148525
AUDITÓRIO	6	6 UN EM JAN 21	HDMI EXTENDERS	HM-HDMI-KVM-SC	2146880-2146881-2146882-2146883-2146884-2146885
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 22/12/20	CYBERPOWER	CREATION S2	2133669
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 21/04/21	AMX	FG2106-03	2148450
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 23/02/21	AMX	FG423-49	2148529
AUDITÓRIO	1	1 UN EM JAN 21	CISCO	RV160W	2147945
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 23/02/21	APPLE	APIPWF32G10	2148526
AUDITÓRIO	1	1 UN EM JAN 21	CISCO	CI3560CX12PC	2148527
AUDITÓRIO	1	1 UN EM 21/04/21	AMPLIVOX	SS3045 PATRIOT PLUS - WOOD COLOR: NATUAL OAK SHROUD FABRIC COLOR: BLUE ROYAL BLUE PROTECTIVE COVER: NO	2148482
AUDITÓRIO	3	3 UN EM 21/04/21	CHIEF	CMS115	2148452-2148453-2148454

LINK DE PESQUISA

https://en.audiofanzine.com/digital-pa-controler/dynacord/dsp-244/user_reviews/

https://www.bhphotovideo.com/c/product/964750-REG/yamaha_hs5_powered_studio_monitor.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1462574-REG/dynacord_f_01u_329_709_ipx5_4_dsp_power_amplifier.html

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1362836-REG/dynacord_c1800fdi_us_dsp_power_amplifier_2x950w.html

<https://www.amazon.com/Electro-Voice-Two-way-Coaxial-Ceiling-Loudspeaker/dp/B00A4F9AWA>

<https://www.fullcompass.com/prod/205926-electro-voice-evu-2082-95-blk-dual-8-2-way-loudspeaker-black>

https://www.bhphotovideo.com/c/product/227124-REG/Sennheiser_A2003_UHF_A2003UHF_Directional_Wide_Band_Transmitting.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1290742-REG/shure_ua844_swb_antenna_distribution_system.html?sts=pi&pim=Y

https://www.amazon.com/PYLE-PRO-PHE400-Eliminator-2-Channel-Outputs/dp/B00BARTW42/ref=sr_1_1?crid=3BL52H961TNP5F&dchild=1&keywords=compact+mini+hum+eliminator+box&qid=1598292075&sprefix=Compact+Mini+Hu%2Caps%2C279&sr=8-1

https://www.amazon.com/Shure-MX418D-Supercardioid-Microphone-Programmable/dp/B000Z7EEUA/ref=sr_1_1?crid=3JVG9DKBORKJU&dchild=1&keywords=shure+mx418d%2Fs&qid=1598291965&sprefix=Shure+MX41%2Caps%2C268&sr=8-1

https://www.bhphotovideo.com/c/product/706614-REG/Panasonic_AW_RP50N_Remote_Camera_Controller.html

https://www.bhphotovideo.com/c/product/833114-REG/Panasonic_AV_HS410_AV_HS410_Multi_Format_Live_Switcher.html

https://www.amazon.com/gofanco-Prophecy-HDMI-Matrix-Switch/dp/B0821ZD7MJ/ref=sr_1_1_sspa?dchild=1&keywords=gofanco+prophecy+8x8+HDMI&qid=1598290900&sr=8-1-spons&psc=1&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUEzRTZOSjdaM1UzNTY3JmVuY3J5cHR

https://www.amazon.com/SAMSUNG-32-inch-Odyssey-G7-LC32G751TQSNXZA/dp/B088HHZBGJ/ref=sr_1_1?crid=3LE774XQ4YWCX&dchild=1&keywords=samsung+32-inch+odyssey+g7&qid=1598293139&sprefix=SAMSUNG+32-inch%2Caps%2C285&sr=8-1

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1345182-REG/samsung_c49hg90dmn_49_curved_va_panel.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1224848-REG/panasonic_pt_rz570bu_pt_rz570_series_1_chip_dlp.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1307744-REG/panasonic_pt_rz770bu_7200_lumens_wuxga_1920x1200.html

https://www.bhphotovideo.com/c/product/926574-REG/draper_115384_165_rolleramic_16_10_electric.html

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1135826-REG/draper_104847u_access_xl_series_e.html

https://www.amazon.com/Extenders-12-4miles-Uncompressed-Transmitter-Receiver/dp/B07WMXKWQ4/ref=sr_1_3?dchild=1&keywords=primeda+hdmi+extender+with+kvm+usb2.0+hdmi&qid=1598290780&sr=8-3

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1512833-REG/cyberpower_ol3000rtxl2un_smart_app_3_kva.html

<https://www.almoproav.com/productdetails/AMX/FG2106-03>

<https://www.almoproav.com/productdetails/AMX/FG423-49>

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1541262-REG/cisco_rv160w_a_k9_na_rv160w_wireless_ac_vpn_router.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1505979-REG/apple_mw742ll_a_10_2_lpad_late_2019.html?sts=pi&pim=Y

https://www.bhphotovideo.com/c/product/1484733-REG/cisco_ws_c3560cx_12pc_s_3560cx_12pc_s_compact_switch.html

<https://www.todayclassroom.com/amplivox-ss3045-patriot-plus-lectern-with-sound-system/>

https://www.bhphotovideo.com/c/product/573754-REG/Chief_KITPD0305_Projector_Ceiling_Mount_Kit.html

Anexo

PLANILHA_ACESSRIOS_EQUIPAMENTOS_INTERFACE

	TÍTULO:	PLANILHA ACESSÓRIOS/EQUIPAMENTOS/INTERFACES/SERVIÇOS
	PROJETO:	AUDITÓRIO ILA AERONÁUTICA
	DISCIPLINA:	SISTEMAS DE VÍDEO / ÁUDIO E AUTOMAÇÃO
	FOLHA:	Página 1 de 7
	FASE:	TERMO CONCORRÊNCIA
	DATA:	22/02/2023
	REVISÃO:	01

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA/MODELO	UNIT.	TOTAL
1	AUDITÓRIO - ÁUDIO					
1.1	PAINEL BOX CONEXÃO ÁUDIO - PALCO (12x4) - Caixa metálica medusa com 12 conectores xlr fêmea de painel e 4 xlr macho de painel; Saída para multicabo 16 vias; Interligação palco e cabine.	unid	1	CUSTOM	2.200,00	2.200,00
1.2	PAINEL BOX PARA PÚLPITO, CAIXA METÁLICA (10x10)cm, COM CONECTORES HDMI, XRL FEMEA, AC, RJ45	unid	1	CUSTOM	800,00	800,00
1.3	PAINEL CONEXÃO TRADUÇÃO SIMULTÂNEA COM I/O ÁUDIO, COM HDMI, COM CONECTOR RF DAS ANTENAS, COM 3 TOMADAS ELÉTRICAS	unid	1	CUSTOM	700,00	700,00
1.4	INTERCOM UNIDADE DE COMUNICAÇÃO FIXA NA PAREDE, ACOPLADA AO CONJUNTO SINALIZADOR E AO CONJUNTO HS-2, PARA CABINE E PALCO Técnicas: HS-2 IMPEDÂNCIA DO FONE: 150 Ω 150 Ω IMPEDÂNCIA DO MICROFONE: 50 Ω 50 Ω PADRÃO POLAR DO MICROFONE: CARDIOIDE CARDIOIDE CONECTOR: XLR FÊMEA 4 PINOS – NEUTRIK IC 2 PRÉ AMP. DO MICROFONE IMPEDÂNCIA: 100 ~ 600 ohms 100 ~ 600 ohms RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 250 Hz ~ 12 KHz 250 Hz ~ 12 KHz AMP. DO FONE IMPEDÂNCIA: 50 ~ 600 Ω 50 ~ 600 Ω NÍVEL MÁXIMO DE SAÍDA: 10 VOLTS 10 VOLTS DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL: < 0,2% @ 1 KHz < 0,2% @ 1 KHz RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 150 Hz ~ 15 KHz BZ-2 VELOCIDADE DO FLASH: 2 VEZES/SEGUNDO 2 VEZES/SEGUNDO TENSÃO DE ENTRADA: 20 ~ 30 VDC 20 ~ 30 VDC CONSUMO EM REPOUSO:10 mA 10 mA CONSUMO DE PICO: 50 mA 50 mA BUZZER: 100 dB ± 10%	unid	2	MGA - IC-2 / BZ-2 / HS-2	3.800,00	7.600,00
1.5	INTERCOM UNIDADE DE COMUNICAÇÃO VOLANTE, COM CONJUNTO HS-2, PARA TÉCNICO CABINE E TÉCNICO PALCO Especificações Técnicas: HS-2 IMPEDÂNCIA DO FONE: 150 Ω 150 Ω IMPEDÂNCIA DO MICROFONE: 50 Ω 50 Ω PADRÃO POLAR DO MICROFONE: CARDIOIDE CARDIOIDE CONECTOR: XLR FÊMEA 4 PINOS – NEUTRIK IC 2 PRÉ AMP. DO MICROFONE IMPEDÂNCIA: 100 ~ 600 ohms 100 ~ 600 ohms RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 250 Hz ~ 12 KHz 250 Hz ~ 12 KHz AMP. DO FONE IMPEDÂNCIA: 50 ~ 600 Ω 50 ~ 600 Ω NÍVEL MÁXIMO DE SAÍDA: 10 VOLTS 10 VOLTS DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL: < 0,2% @ 1 KHz < 0,2% @ 1 KHz RESPOSTA DE FREQUÊNCIA: 150 Hz ~ 15 KHz OBS: Cabo extensão de 10m	unid	2	MGA - IC-2 / HS-2	3.200,00	6.400,00

1.6	FONTE ALIMENTAÇÃO PARA INTERCOM DE FONTE: CHAVEADA -TENSÃO DE ENTRADA:90 ~ 240 VAC -TENSÃO DE SAÍDA:30 VDC -CORRENTE MÁXIMA DE SAÍDA: 830 mA -FAIXA DE FREQUENCIA: 450 ~ 960 MHZ	-TIPO	unid	1	MGA P S -1	1.450,00	1.450,00
1.7	MULTICABO 16 VIAS ENTRE PALCO E CABINE, COM CONECTORES XRL BALANCEADO, COM 32 VIAS DE DUPLAS 2x26AWG, COM ISOLAÇÃO POR PAR, COM 85%, 600HMS, CAPA PVC COM RETARDO DE CHAMAS.		m	50	CUSTOM	55,00	2.750,00
1.8	CABO PAR TRANÇADO, 2x2,5mm², COBRE DE FIOS DE TEMPERA MOLE, ISOLAÇÃO, 300V, CAPA PVC COM RETARDE DE CHAMA		m	200	CABOS GOLDEN	5,60	1.120,00
1.9	CABO MICROFONE (2x22 AWG), BLINDADOS, PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA, CABO BALANCEADO, COBRE DE FIO DE TEMPERA MOLE, BLINDAGEM TRANÇADA COM 85% ISOLAÇÃO, 600HMS, CAPA PVC COM RETARDO DE CHAMAS		m	200	SMART COM BLINDAGEM 85% 2x22AWG + MALHA	8,75	1.750,00
1.10	CABO DEDICADO AO SISTEMA DE ANTENAS COM MALHA 95% E CONECTORIZAÇÃO, ALTA FLEXIBILIDADE, 50 OHMS DE BAIXA PERDA, RG 213		m	100	CABOS GOLDEN	35,00	3.500,00
1.11	CABO RF PARA SISTEMA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA, COAXIAL COM CAPA DE PROTEÇÃO		m	100	CABOS GOLDEN	10,00	1.000,00
1.12	CABO DE SINAL ÁUDIO (2x24 AWG), FLEXÍVEL, COM ISOLAÇÃO POR PAR, COM 85%, 600HMS, CAPA PVC COM RETARDO DE CHAMAS.		m	150	CABOS GOLDEN	8,75	1.312,50
1.13	JOGO DE CONECTORES XRL, PIO, RCA, PHENIX, PARA MONTAGEM SISTEMA		jg	1	DIVERSOS	1.200,00	1.200,00
1.14	EXTENSÕES DE MICROFONE DE 7 METROS, CABO 2x22 AWG, CONECTORES XLR EXTENSÕES ELÉTRICAS BIFÁSICA DE 7m		unid	3	CABOS GOLDEN	150,00	450,00
1.15	EXTENSÕES DE MICROFONE DE 12 METROS, CABO 2x22 AWG, CONECTORES XLR EXTENSÕES ELÉTRICAS BIFÁSICA DE 12m		unid	3	CABOS GOLDEN	230,00	690,00
1.16	EXTENSÕES PARA CAIXA ACÚSTICA DE 7 METROS, CABO 2x22 AWG, CONECTORES XLR EXTENSÕES ELÉTRICAS BIFÁSICA DE 7m, COM CABO PP 3x2,5mm², COM TOMADA PADRÃO NBR (2P+T)		unid	3	MASTER-AC	250,00	750,00
1.17	EXTENSÕES PARA CAIXA ACÚSTICA DE 12 METROS, CABO 2x22 AWG, CONECTORES XLR EXTENSÕES ELÉTRICAS BIFÁSICA DE 12m, COM CABO PP 3x2,5mm², COM TOMADA PADRÃO NBR (2P+T)		unid	3	MASTER-AC	430,00	1.290,00
							R\$ 34.962,50
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA	UNIT.	TOTAL	
2	AUDITÓRIO - VÍDEO						
2.1	PAINEL BOX VÍDEO PARA CABINE COM (3) CONEXÕES HDMI	unid	1	CUSTOM	1.100,00	1.100,00	
2.2	CONJUNTO CABO FIBRA ÓPTICA - HDCP - EXTENSOR HDMI PARA ATÉ 50m	unid	5	GOLDEN CABOS	1.800,00	9.000,00	
2.3	CONJUNTO CABO FIBRA ÓPTICA - HDCP - EXTENSOR HDMI PARA ATÉ 80m	unid	3	GOLDEN CABOS	2.300,00	6.900,00	
2.4	EXTENSÃO HDMI DE 3m Descrição: Cabo transmissor de imagens com alta velocidade e resolução compatível com televisores, projetores, monitores, computadores, notebooks, tablets, videogames e outros variados tipos de equipamento de vídeo. Cabo HDMI x HDMI versão 1.4 com 3 Metros Acompanha um adaptador HDMI fêmea com saída HDMI fêmea. Material - Condutor: Cobre galvanizado com partículas de ouro - Revestimento: Fibra trançada de PVC na cor preta, dobrável e resistente. - Comprimento: 3 Metros - Incluso filtro anti-ruídos causados por eletromagnetismo.	unid	3	GOLDEN CABOS	40,00	120,00	
2.5	EXTENSÃO HDMI DE 5m Descrição: Cabo transmissor de imagens com alta velocidade e resolução compatível com televisores, projetores, monitores, computadores, notebooks, tablets, videogames e outros variados tipos de equipamento de vídeo. Cabo HDMI x HDMI versão 1.4 com 5 Metros Acompanha um adaptador HDMI fêmea com saída HDMI fêmea. Material - Condutor: Cobre galvanizado com partículas de ouro - Revestimento: Fibra trançada de PVC na cor preta, dobrável e resistente. - Comprimento: 5 Metros - Incluso filtro anti-ruídos causados por eletromagnetismo.	unid	3	GOLDEN CABOS	60,00	180,00	

2.6	EXTENSÃO HDMI DE 1,8m Descrição: Cabo transmissor de imagens com alta velocidade e resolução compatível com televisores, projetores, monitores, computadores, notebooks, tablets, videogames e outros variados tipos de equipamento de vídeo. Cabo HDMI x HDMI versão 1.4 com 1,8 Metros Acompanha um adaptador HDMI fêmea com saída HDMI fêmea. Material - Condutor: Cobre galvanizado com partículas de ouro - Revestimento: Fibra trançada de PVC na cor preta, dobrável e resistente. - Comprimento: 1,8 Metros - Incluso filtro anti-ruídos causados por eletromagnetismo.	unid	3	GOLDEN CABOS	30,00	90,00
2.7	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA PALCO HDMI	unid	1	GOLDEN CABOS	600,00	600,00
2.8	SUPORTE DE TETO ESPECIAL PARA CÂMERA PTZ, METÁLICO, COM FURAÇÃO MULTICÂMERA, COM ADAPTADOR PARA TETO	unid	2	CUSTOM	180,00	360,00
						R\$ 18.350,00
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA	UNIT.	TOTAL
3	AUDITÓRIO - ELÉTRICA					
3.1	TRANSFORMADOR ISOLADOR COM ENTRADA TRIFÁSICO 220V, SAÍDA BIFÁSICA 220V - EQUIPAMENTO PARA SUPRESSÃO DE TRANSIENTE E ISOLAÇÃO DE RUÍDO, COM ENTRADA 220VAC, COM TENSÃO SAÍDA 220VAC, FREQUÊNCIA (60/50Hz), CAPACIDADE 10.000WATTS, OPERA AMBIENTE 0-40°C	unid	1	CM	20.000,00	20.000,00
3.2	QDRAV1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA DO ÁUDIO E VÍDEO - CABINE - Central técnica - Quadro de energia trifásico 380V 100A - Saída de 20A monofásicas - Sistema de iluminação	unid	1	MASTER - QF-AV-CUSTOM	4.000,00	4.000,00
3.3	MÓDULO DE DISTRIBUIÇÃO PARA SISTEMAS AV, MONTADO NAS CABINES PARA ÁUDIO EQUIPAMENTOS E VÍDEO, COM CHAVEAMENTO, CIRCUITOS DE PROTEÇÃO, VU INDICATIVOS, 32A/220V Standard - Distribuidor de energia - Entrada: Bifásica 115V ou 230V - Disjuntor geral bipolar 20A - Cabo de entrada 2m - Plug NBR 20A 2P+T - Voltímetro digital - Saída: 8 Tomadas NBR 10A 2P+T - Dimensões: 2U x 270mm; 4,0Kg	unid	2	MASTER PL S VT08	2.300,00	4.600,00
3.4	MÓDULO DISTRIBUIDOR ENERGIA Standard - Distribuidor de energia com tomadas, sistema de iluminação LED para rack, proteção contra surto e interferências - Entrada: Bifásica 115V ou 230V - Cabo de entrada 2m - Plug NBR 20A 2P+T - Proteção contra surto e interferências - Voltímetro de fácil leitura - Saída: 8 Tomadas NBR 20A 2P+T - Dimensões: 1U x 200mm; 3,0Kg	unid	1	MASTER RLS LZ VT	2.200,00	2.200,00
3.5	MÓDULO DISTRIBUIDOR ENERGIA - Linha Standard - Extensão bifásica 115V ou 230V - Cabo PP 3x4,00mm² 2/5m ou sob medida - 6 tomadas NBR 20A 2P+T - Plug industrial 16/32A 2P+T	unid	1	EXS 0625 BRA	600,00	600,00
3.6	JOGO CABO ELÉTRICO (3x4.00)mm²/PP PARA ALIMENTAÇÃO CAIXAS SOM ATIVAS, COBRE FIO D TEMPERA MOLE, CAPA PVC, COM RETARDO DE CHAMA	m	300	3x4,0mm² - 750V/PP	20,00	6.000,00
3.7	JOGO DE CABO PAR TRANÇADO, 2x2,5mm², COBRE DE FIOS DE TEMPERA MOLE, ISOLAÇÃO, 300V, CAPA PVC COM RETARDE DE CHAMA	m	100	SMART	13,00	1.300,00

3.8	CONJUNTO CABOS DE EXTENSÃO PARA PALCO NBR EXS 0425 BRA: Linha Standard Extensão bifásica Cabo PP 3×2,5mm² 2/5m ou sob medida 4 tomadas NBR 20A 2P+T Plug NBR 20A 2P+T - OBS: 7m	cj	4	MASTER-AC	130,00	520,00
3.9	CONJUNTO CABOS DE EXTENSÃO PARA PALCO NBR EXS 0425 BRA: Linha Standard Extensão bifásica Cabo PP 3×2,5mm² 2/5m ou sob medida 4 tomadas NBR 20A 2P+T Plug NBR 20A 2P+T - OBS: 12m	cj	4	MASTER-AC	170,00	680,00
3.10	CONJUNTO CABOS DE EXTENSÃO PARA PALCO NBR EXS 0425 BRA: Linha Standard Extensão bifásica Cabo PP 3×2,5mm² 2/5m ou sob medida 4 tomadas NBR 20A 2P+T Plug NBR 20A 2P+T - OBS: 3m	cj	4	MASTER-AC	70,00	280,00
3.11	JOGO DE TOMADAS ELÉTRICAS 2P+T 20A NBR14136 com Placa 615081 Legrand -Em conformidade com a norma ABNT NBR 14136 -20 A ~ 250 V pinos cilíndricos Ø 4,8 mm -Com Placa -Ref: 615081 -Legrand	jg	1	CUSTOM	800,00	800,00
						R\$ 20.980,00
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA	UNIT.	TOTAL
4	AUTOMAÇÃO					
4.1	EXTENSOR RS 232 Dimensões: (HWD) " x 4 3/8" x 5 1/8" (2,5 cm cm x 11,1 cm x 13,00 cm), RU: 1 -Peso: 1 lb (454 g) -Power Over Ethernet (PoE): Nenhuma fonte de alimentação local necessária -Consumo de energia:1,9 Watts -Conectores: (1) Conector RJ-45 ICS-LAN Ethernet, (1) Terminal de parafuso prisioneiro de 3,5 mm e 10 pinos (porta RS-232/422/485), (1) Terminal de parafuso prisioneiro de 3,5 mm e 5 pinos (RS-232 porta) -Números FG:FG2100-22	unid	2	AMX EXB CAM2	5.500,00	11.000,00
4.2	CABOS PARA INTERLIGAÇÃO STP (SHIELDED TWISTED PAIR), 4Px23AWG, CAT5 E	m	300	GOLDEN	4,50	1.350,00
4.3	JOGO DE CONECTORES RJ45 BLINDADOS Especificações: -Atende as normas EIA/TIA568. -Corpo plástico de alto impacto. -Possui blindagem contra interferência externa. -Contatos com tripla camada, proporcionam maior desempenho e durabilidade ao conector.	jg	1	CUSTOM	1.500,00	1.500,00
						R\$ 13.850,00
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA	UNIT.	TOTAL
5	ACESSÓRIOS GERAL					

5.1	RACK SPACE MONTADO NO PALCO, COM PAINEL DE CONECTORIZAÇÃO, METÁLICO 9U/370mm RACK PARA PALCO Características : - Porta em vidro temperado, serigrafado e de fácil remoção. - Laterais removíveis com fecho rápido. - Planos com regulagem de profundidade. - Marcação de Meio U. - Saídas de cabeamentos superior e inferior. - Predisposição para micro ventilador. - Dimensões: BKS2-12550P - 9U - 572x530/LxA/mm - Profundidade: 370mm -	unid	1	LAN CONNECT	1.300,00	1.300,00
5.2	RACK MONTADO NA CABINE, COM PAINEL DE CONECTORIZAÇÃO, METÁLICO, 24U/570mm PARA PALCO Características : - Porta em vidro temperado, serigrafado e de fácil remoção. - Laterais removíveis com fecho rápido. - Planos com regulagem de profundidade. - Marcação de Meio U. - Saídas de cabeamentos superior e inferior. - Predisposição para micro ventilador. - Dimensões: BKS2-12550P - 24U - 572x1300/LxA/mm - Profundidade: 570mm -	unid	1	LAN CONNECT	2.500,00	2.500,00
5.3	JOGO DE CABOS DE INTERLIGAÇÃO EQUIPAMENTOS NA CABINE	jg	1	CUSTOM	2.000,00	2.000,00
						R\$ 5.800,00
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	MARCA	UNIT.	TOTAL
6	ACESSÓRIOS GERAL					
6.1	AVALIAÇÃO GERAL DO ESPAÇO AUDITÓRIO (INFRAESTRUTURA/CABINE TÉCNICA/PALCO)					
6.2	TESTES DOS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS PELO ILA					
6.3	RELATÓRIO GERAL DE AVALIAÇÃO E EVENTUAIS COMPLEMENTOS					
6.4	LANÇAMENTO DOS CABOS E CONECTORIZAÇÃO					
6.5	FIXAÇÃO DAS CAIXAS ACÚSTICAS , SUPORTES, TELAS					
6.6	MONTAGEM SISTEMA ELÉTRICO	serv	1	CUSTOM	70.000,00	70.000,00
6.7	MONTAGEM SISTEMA AV					
6.8	ALINHAMENTO DO SISTEMA AV					
6.9	PROGRAMAÇÃO DE AUTOMAÇÃO					
6.10	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA					
6.11	TREINAMENTO OPERACIONAL					
						R\$ 70.000,00
					TOTAL	R\$ 163.942,50

**Anexo IV - ANEXO H -
DIAGRAMA_DE_BLOCO_ELETRICA_REV00.pdf**

Anexo V - ANEXO D - PLANTA INFRAESTRUTURA PISO.pdf



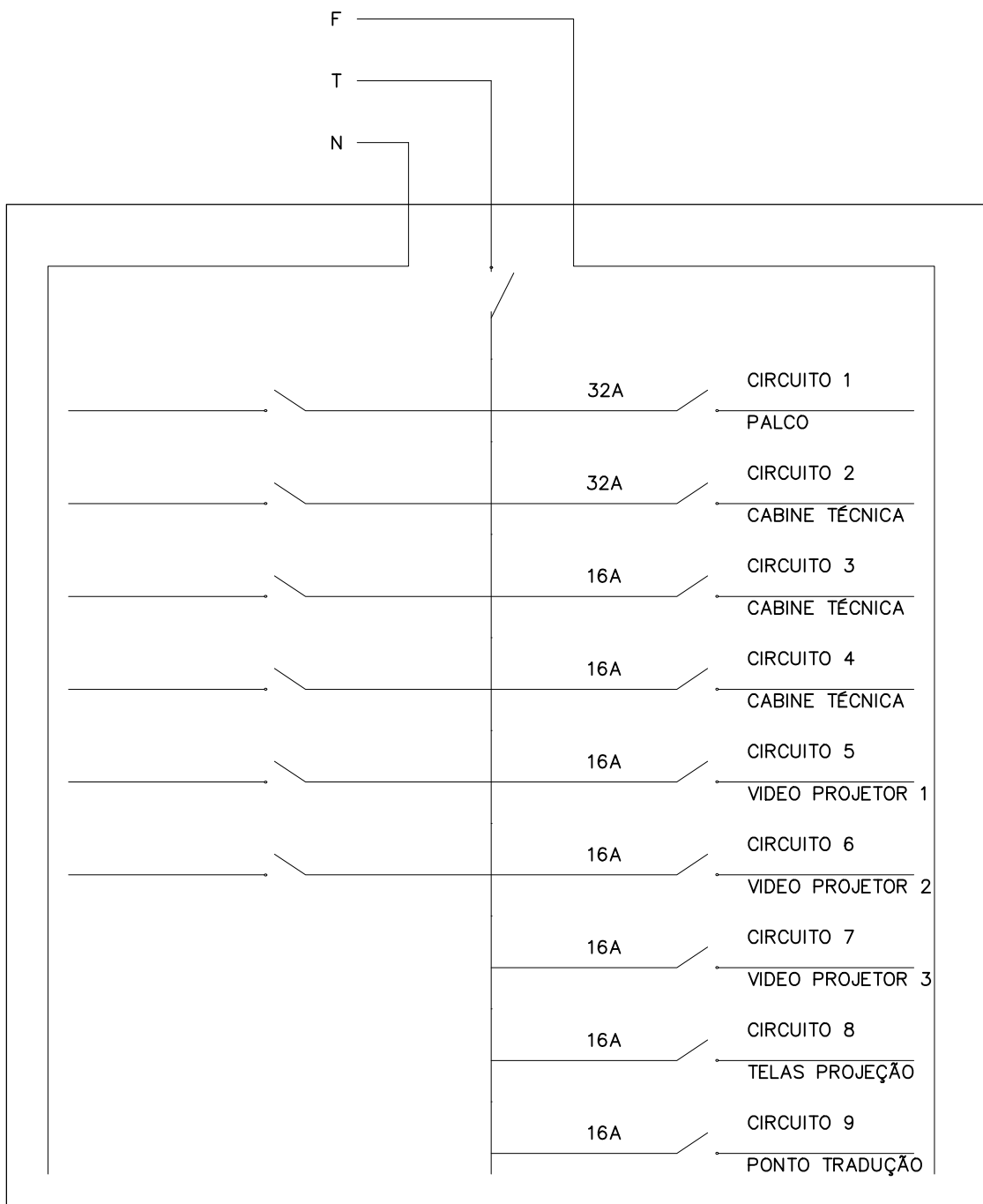
LEGENDA

INFRAESTRUTURA	
01	RACK SPACE METÁLICO (50X50X20) - A X L X P (cm, MONTADO / FIXO SOBRE A ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, ATRÁS DO RACK EQUIPAMENTOS
02	RACK SPACE METÁLICO (50 x 50 x 35) A x L x P (mm, MONTADO FIXO SOBRE ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, NO PALCO, PARA CONEXÕES AV
03	RACK METÁLICO PARA ACONDICIONAR OS EQUIPAMENTOS- COM RODÍZIO- COM PORTA FRONTAL ACRÍLICO- COM CHAVES
04	CONJUNTO CAIXAS "LINE ARRAY"- SUSPENSOS POR SUPORTE ESPECIAL COM POSSIBILIDADE DE AJUSTES H/V > OBS: PREVER CARGA DE 300kg (PONTUAL)
05	VIDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÕES LATERAIS
06	VIDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÃO CENTRAL
07	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DO PALCO
08	PONTO DA ANTENA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA
09	PONTO DE CONEXÃO "TRADUÇÃO"- PAINEL "BOX", MONTADO A 30cm DO PISO
10	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DA PLATEIA
11	PONTO INTERCOM CABINE TÉCNICA
12	PONTO INTERCOM NO RACK DO PALCO
13	TELA BOBINÁVEL LATERAL DE 165", MONTADO COM GABINETE METÁLICO JUNTO AO FORRO
14	PONTO WI-FI PARA SISTEMA AV
15	CAIXA ACÚSTICA "FONT FILL" MONTADA NA TESTEIRA DO PALCO, LADO DA PLATEIA
16	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA PÚLPITO MONTADO NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
17	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA MESAS PALESTRANTES MONTADAS NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
18	PONTO DE ANTENA DO SISTEMA DE MICROFONES SEM FIOS

T	ELETROCALHA CENTRAL "JÁ MONTADA"
200X 100 T	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
---	PERFILADO (38x38mm)
////	ELETROCALHA TIPO "RODAPÉ TÉCNICO" SOB A BANCADA DA CABINE
- - - - -	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO
- . - . - .	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO

INFRAESTRUTURA PISO
AUDITÓRIO
ESCALA 1:50

TABELA CONSUMO EQUIPAMENTOS	
EQUIPAMENTO	CONSUMO (W)
MIXER PROSONUS	120
MONITOR CABINE ÁUDIO	90
RECEPTORES MIC SEM FIO	150
ANTENAS	30
AMPLIFICADORES	6.000
PROCESSADOR DSP	120
EXTRA BANCADA CABINE TÉCNICA	1.000
CAMERAS PTZ	80
SWITCHER VIDEO	120
MONITORES CABINE VIDEO	400
PC CABINE	300
MATRIX VIDEO	80
GRAVADOR HD	100
DISTRIBUIDOR HDMI	80
DVD BLURAY	80
EXTRA RACK	1.000

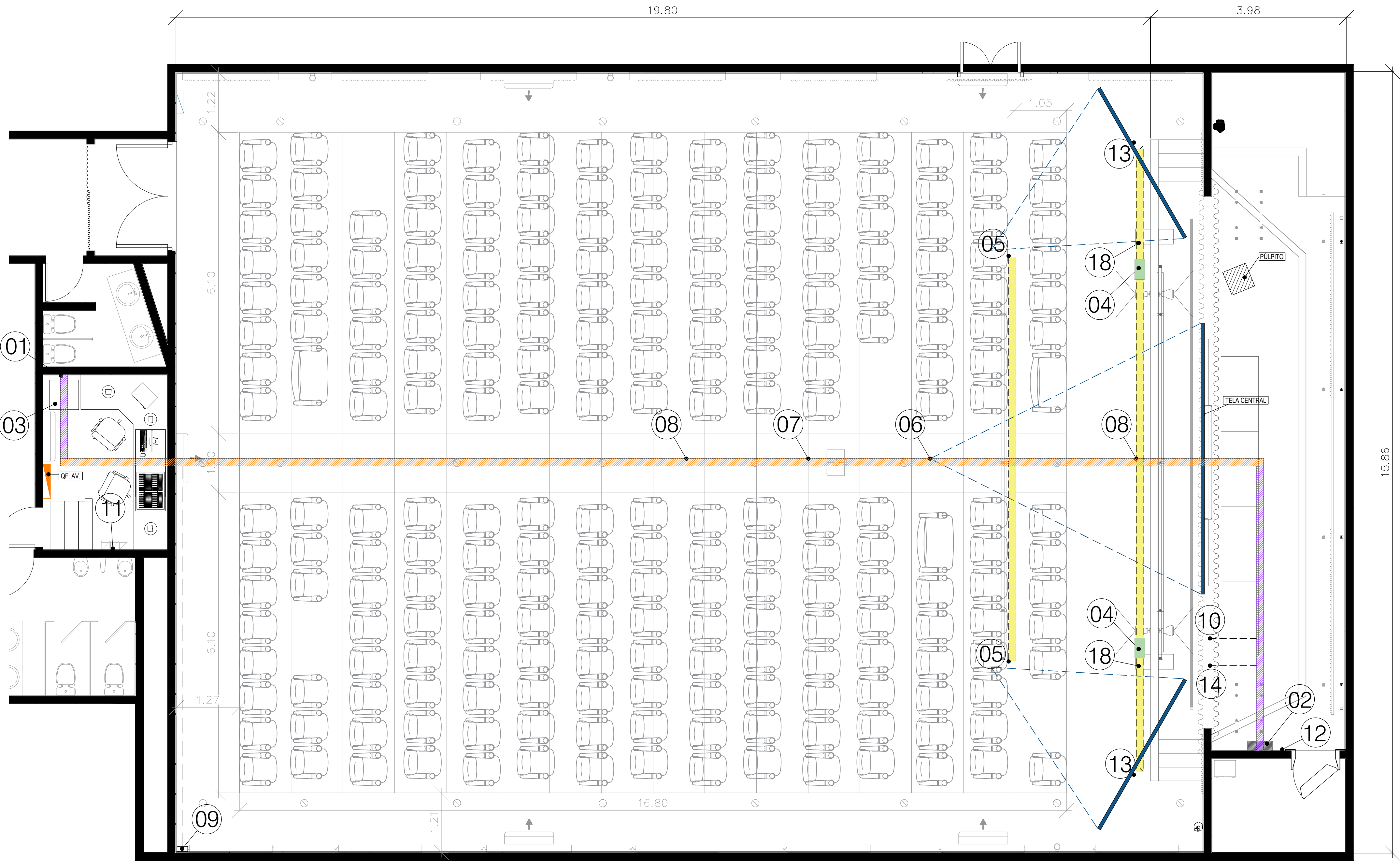


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QFL)

MASTER

CLIENTE: AERONÁUTICA- ILA		
ASSUNTO: AUDITÓRIO - INFRAESTRUTURA PISO	FOLHA: AV 05	
FASE: PROJETO PRELIMINAR	RESPONSÁVEL: Eng. Ailton D'Angelo	ESCALA: 1:50

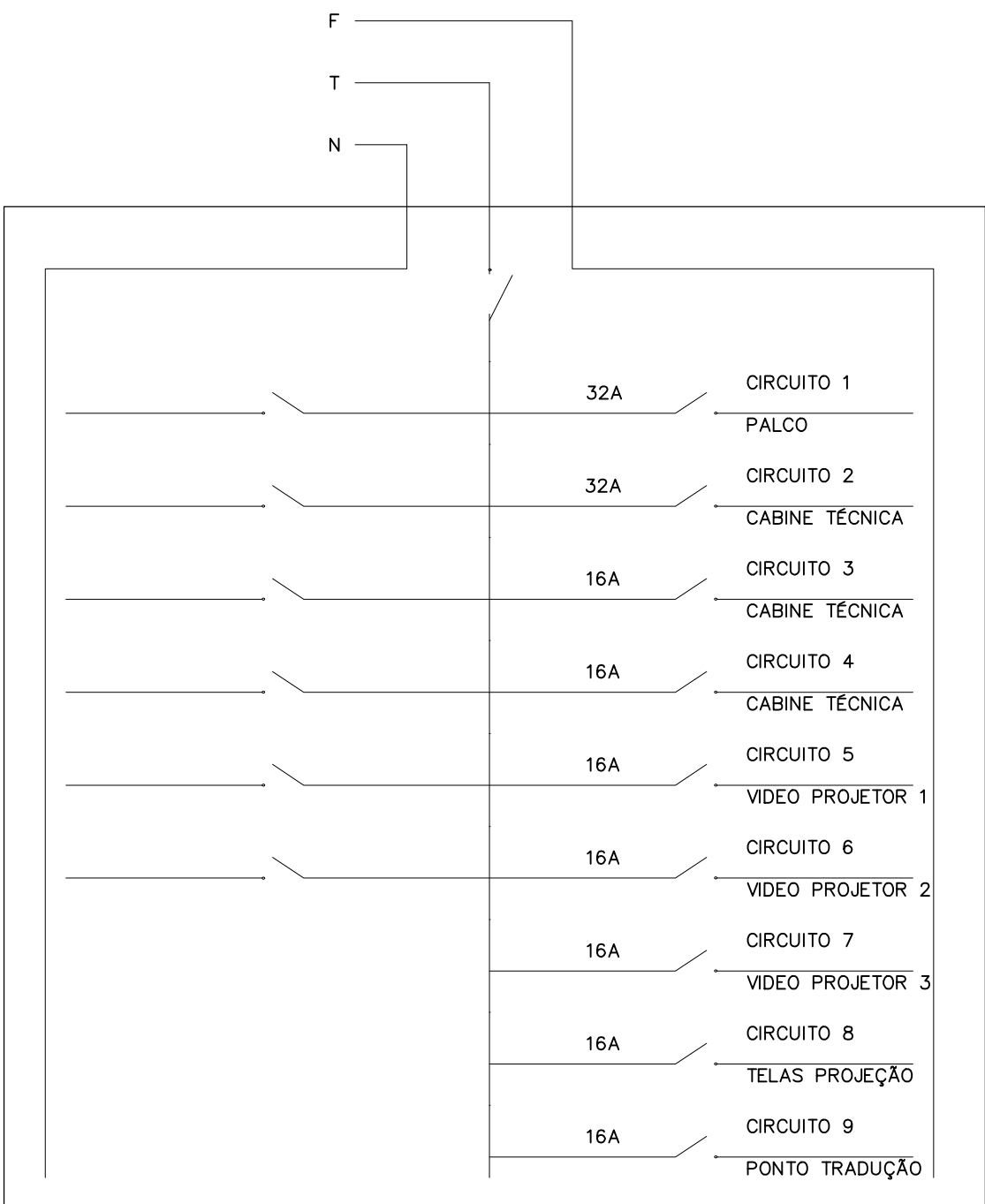
**Anexo VI - ANEXO E - PLANTA INFRAESTRUTURA
TETO_LAYOUT AV.pdf**



LEGENDA	
INFRAESTRUTURA	
01	RACK SPACE METÁLICO (50x50x20) - A X L X P (cm), MONTADO / FIXO SOBRE A ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, ATRÁS DO RACK EQUIPAMENTOS
02	RACK SPACE METÁLICO (50 x 50 x 35) A x L x P (mm), MONTADO FIXO SOBRE ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, NO PALCO, PARA CONEXÕES AV
03	RACK METÁLICO PARA ACONDICIONAR OS EQUIPAMENTOS- COM RODÍZIO- COM PORTA FRONTAL ACRÍLICO- COM CHAVES
04	CONJUNTO CAIXAS "LINE ARRAY"- SUSPENSOS POR SUPORTE ESPECIAL COM POSSIBILIDADE DE AJUSTES HV/ > OBS: PREVER CARGA DE 300kg (PONTUAL)
05	VÍDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÕES LATERAIS
06	VÍDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÃO CENTRAL
07	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DO PALCO
08	PONTO DA ANTENA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA
09	PONTO DE CONEXÃO "TRADUÇÃO"- PAINEL "BOX", MONTADO A 30cm DO PISO
10	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DA PLATEIA
11	PONTO INTERCOM CABINE TÉCNICA
12	PONTO INTERCOM NO RACK DO PALCO
13	TELA BOBINÁVEL LATERAL DE 165", MONTADO COM GABINETE METÁLICO JUNTO AO FORRO
14	PONTO WI-FI PARA SISTEMA AV
15	CAIXA ACÚSTICA "FONT FILL" MONTADA NA TESTEIRA DO PALCO, LADO DA PLATEIA
16	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA PÚLPITO MONTADO NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
17	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA MESAS PALESTRANTES MONTADAS NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
18	PONTO DE ANTENA DO SISTEMA DE MICROFONES SEM FIOS
 T	ELETROCALHA CENTRAL "JÁ MONTADA"
 200X 100 T	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
	PERFILADO (38x38mm)
	ELETROCALHA TIPO "RODAPÉ TÉCNICO" SOB A BANCADA DA CABINE
	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO
	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO

INFRAESTRUTURA TETO e LAYOUT AV
AUDITÓRIO
ESCALA 1:50

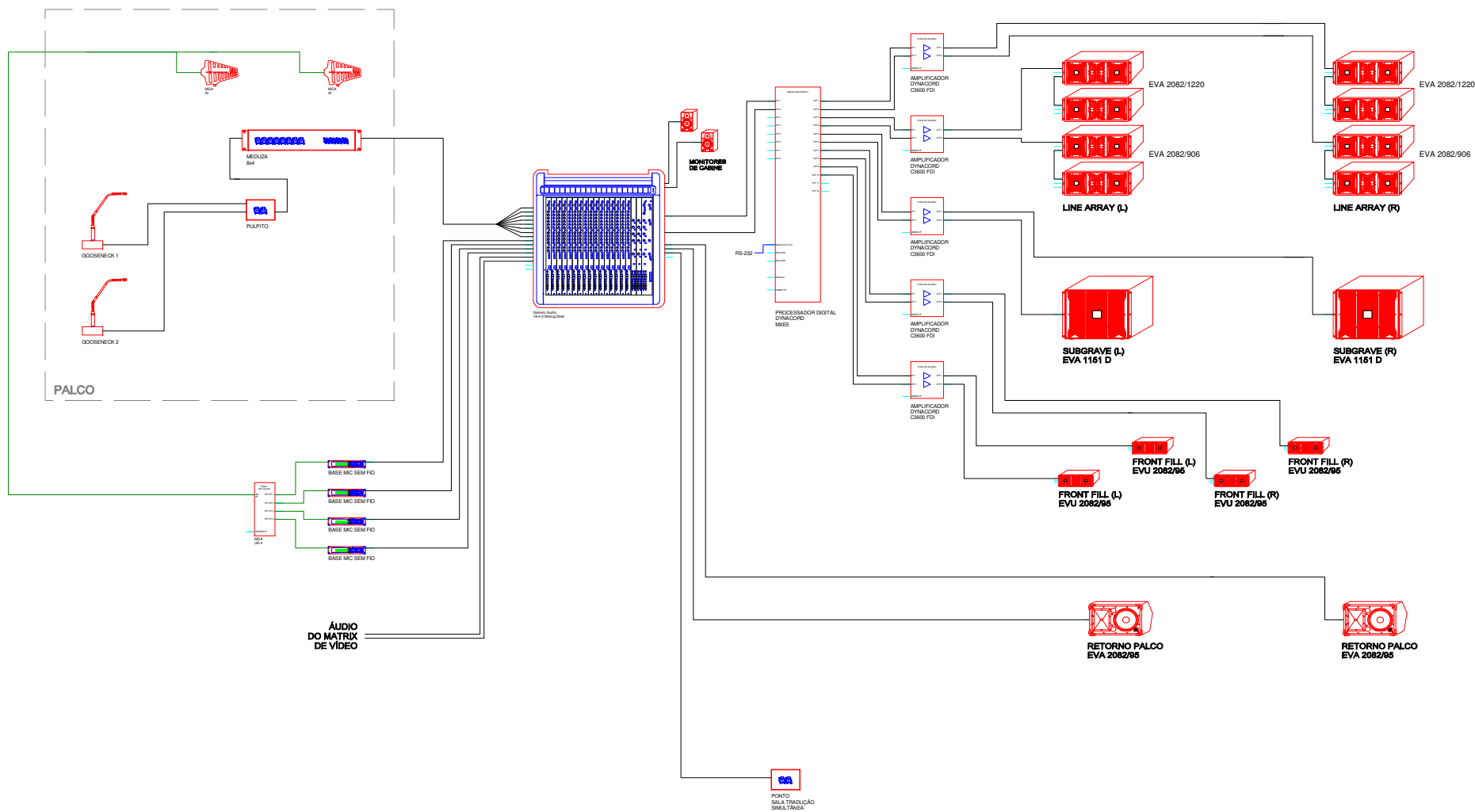
TABELA CONSUMO EQUIPAMENTOS	
EQUIPAMENTO	CONSUMO (W)
MIXER PROSONUS	120
MONITOR CABINE ÁUDIO	90
RECEPTORES MIC SEM FIO	150
ANTENAS	30
AMPLIFICADORES	6.000
PROCESSADOR DSP	120
EXTRA BANCADA CABINE TÉCNICA	1.000
CAMERAS PTZ	80
SWITCHER VÍDEO	120
MONITORES CABINE VÍDEO	400
PC CABINE	300
MATRIX VÍDEO	80
GRAVADOR HD	100
DISTRIBUIDOR HDMI	80
DVD BLURAY	80
EXTRA RACK	1.000



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QFL)

MASTER		
CLIENTE:	AERONÁUTICA- ILA	
ASSUNTO:	AUDITÓRIO - INFRAESTRUTURA TETO + LAYOUT	FOLHA: AV 04
FASE:	PROJETO PRELIMINAR	ESCALA: 1:50
RESPONSÁVEL:	Eng. Ailton D'Angelo	

**Anexo VII - ANEXO F -
DIAGRAMA_DE_BLOCO_AUDIO_REV00.pdf**



Rev	Date	Notes
00	19/02/2020	PROJETO

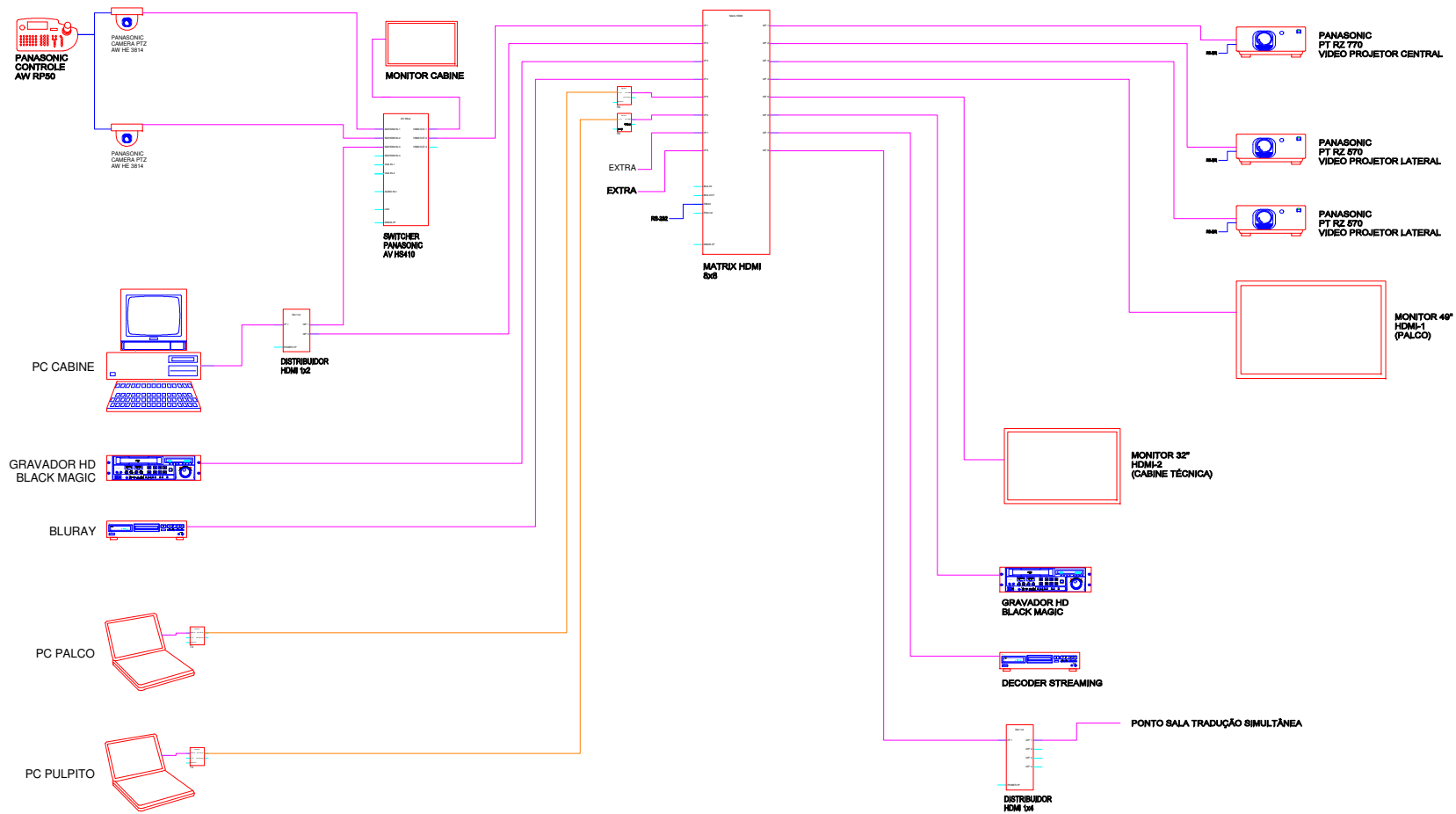
LEGENDA	
—	ÁUDIO
—	ÁUDIO
—	CABO REDE

Título
DIAGRAMAS DE BLOCO ÁUDIO



Desenho By	Scale	Date
Lúcio W.	NTS	02/01/2020
Projeto	ILA - AERONÁUTICA	
Desenho Nº	AV-01	Rev: 00

**Anexo VIII - ANEXO G -
DIAGRAMA_DE_BLOCO_VIDEO_REV00.pdf**



Rev	Data	Notas
00	18/03/2020	PROJETO

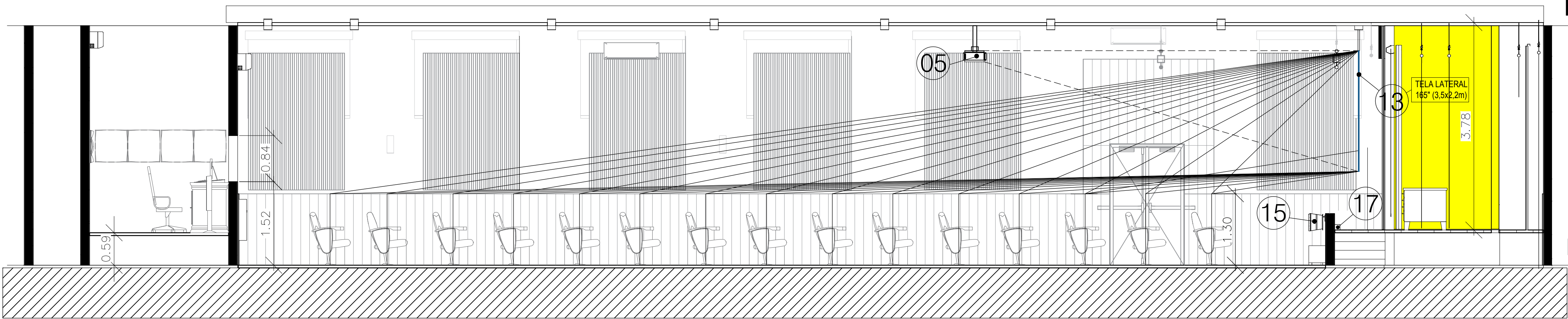
LEGENDA	
—	SINAL ÁUDIO
—	SINAL HDMI
—	CABO REDE

Título
DIAGRAMAS DE BLOCO VIDEO



Desenho By:	Revisão:	Data:
Lúcio W.	NTS	03/01/2020
Proj: ILA - AERONÁUTICA		
Desenho Nº:	Rev:	00

Anexo IX - ANEXO I - CORTE LONGITUDINAL.pdf



Nível Cênica_Forro
+4,36

Nível Poltronas
0,00

CORTE LONGITUDINAL
ESTUDO DE VISIBILIDADE DAS VIDEO PROJEÇÕES
AUDITÓRIO
ESCALA 1:50

LEGENDA

INFRAESTRUTURA	
01	RACK SPACE METÁLICO (50X50X20) - A X L X P1cm, MONTADO / FIXO SOBRE A ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, ATRÁS DO RACK EQUIPAMENTOS
02	RACK SPACE METÁLICO (50 x 50 x 35) A x L x P1mm, MONTADO FIXO SOBRE ELETROCALHA QUE DESCE DO TETO, ALTURA 50cm DO PISO, NO PALCO, PARA CONEXÕES AV
03	RACK METÁLICO PARA ACONDICIONAR OS EQUIPAMENTOS- COM RODÍZIO- COM PORTA FRONTAL ACRÍLICO- COM CHAVES
04	CONJUNTO CAIXAS "LINE ARRAY": SUSPENSOS POR SUPORTE ESPECIAL COM POSSIBILIDADE DE AJUSTES HV / > OBS: PREVER CARGA DE 300kg (PONTUAL)
05	VÍDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÕES LATERAIS
06	VÍDEO PROJETO R FIXADO COM SUPORTE ESPECIAL, COM HASTE AJUSTÁVEL PARA TRANSMISSÃO CENTRAL
07	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DO PALCO
08	PONTO DA ANTENA DE TRADUÇÃO SIMULTÂNEA
09	PONTO DE CONEXÃO "TRADUÇÃO"- PAINEL "BOX", MONTADO A 30cm DO PISO
10	CÂMERA PTZ , NO TETO, COM SUPORTE ESPECIAL, PARA CAPTAÇÃO DA PLATEIA
11	PONTO INTERCOM CABINE TÉCNICA
12	PONTO INTERCOM NO RACK DO PALCO
13	TELA BOBINÁVEL LATERAL DE 165", MONTADO COM GABINETE METÁLICO JUNTO AO FORRO
14	PONTO WI-FI PARA SISTEMA AV
15	CAIXA ACÚSTICA "FONT FILL" MONTADA NA TESTEIRA DO PALCO, LADO DA PLATEIA
16	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA PÚLPITO MONTADO NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
17	PAINEL DE CONEXÃO AV PARA MESAS PALESTRANTES MONTADAS NA TESTEIRA DO PALCO, LADO INTERNO DO PALCO
18	PONTO DE ANTENA DO SISTEMA DE MICROFONES SEM FIOS

T	ELETROCALHA CENTRAL "JÁ MONTADA"
200X 100 T	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
	ELETROCALHA COMPLEMENTAR DE INTERLIGAÇÃO
- - - - -	PERFILADO (38x38mm)
////	ELETROCALHA TIPO "RODAPÉ TÉCNICO" SOB A BANCADA DA CABINE
- - - - -	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO
- . - . - .	ELETROCALHA JÁ MONTADA NA TESTEIRA INTERNA DO PALCO

MASTER

CLIENTE: AERONÁUTICA- ILA		
ASSUNTO: AUDITÓRIO - CORTE LONGITUDINAL		FOLHA: AV 06
FASE: PROJETO PRELIMINAR	RESPONSÁVEL: Eng. Ailton D'Angelo	ESCALA: 1:50



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	TR Atualizado
Data/Hora de Criação:	25/08/2023 14:29:13
Páginas do Documento:	48
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	49
Hash MD5:	2a09fd72a275a698db4326e418e0887b
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten RONALDO GUIMARAES BARROS no dia 25/08/2023 às 11:29:31 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ANDERSON MAIA DE OLIVEIRA no dia 25/08/2023 às 11:36:22 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel FRANCISCO ALEXANDRE COIMBRA REIS no dia 25/08/2023 às 16:59:44 no horário oficial de Brasília.